

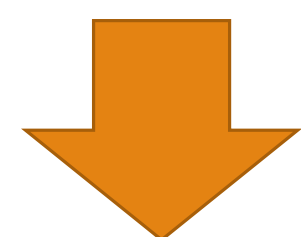


大雨後に地震が来た時の堤防の破壊モードを予測する！！

京都大学大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 地盤力学講座

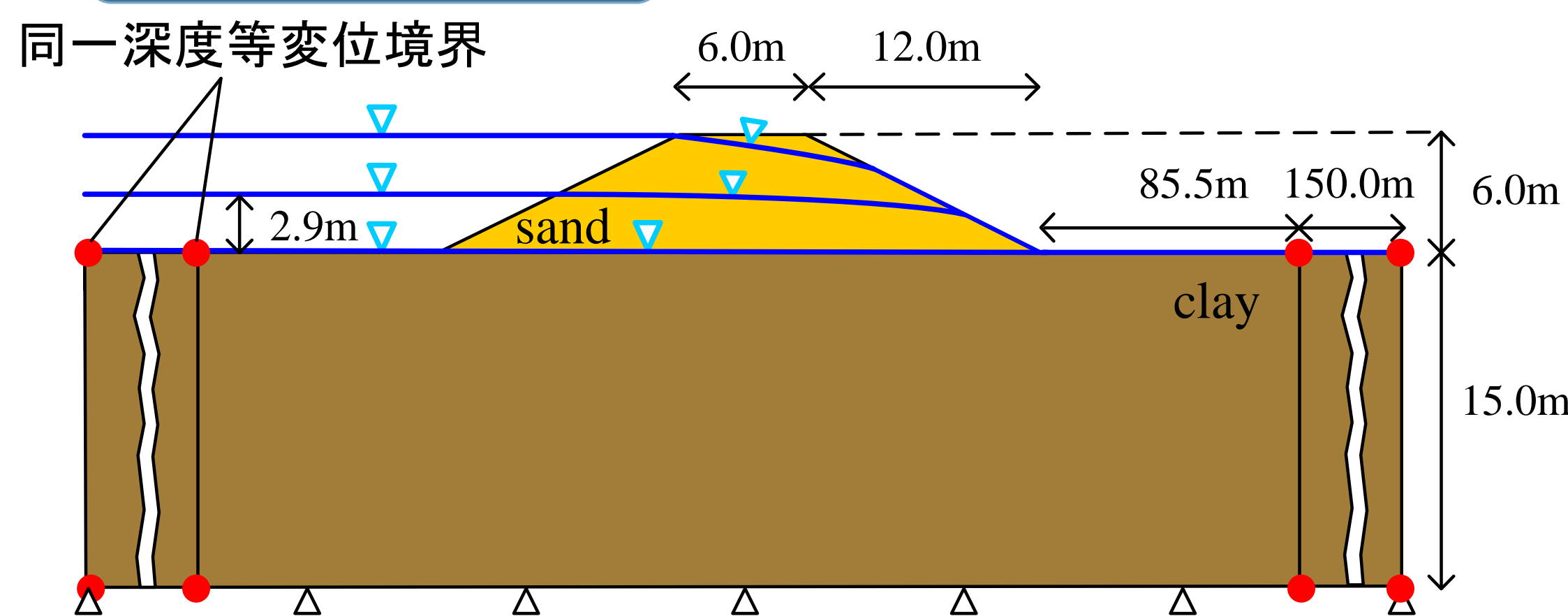
大雨により河川水位が上昇すると・・・

堤防内に水が浸透 + 法面に河川水の重さがかかる
→地震時に堤防が液状化しやすくなり、破壊しやすくなる



河川水位をパラメータとした不飽和浸透解析・動的解析を行い、地震時の河川水位が破壊モードに与える影響を確認

堤防モデル



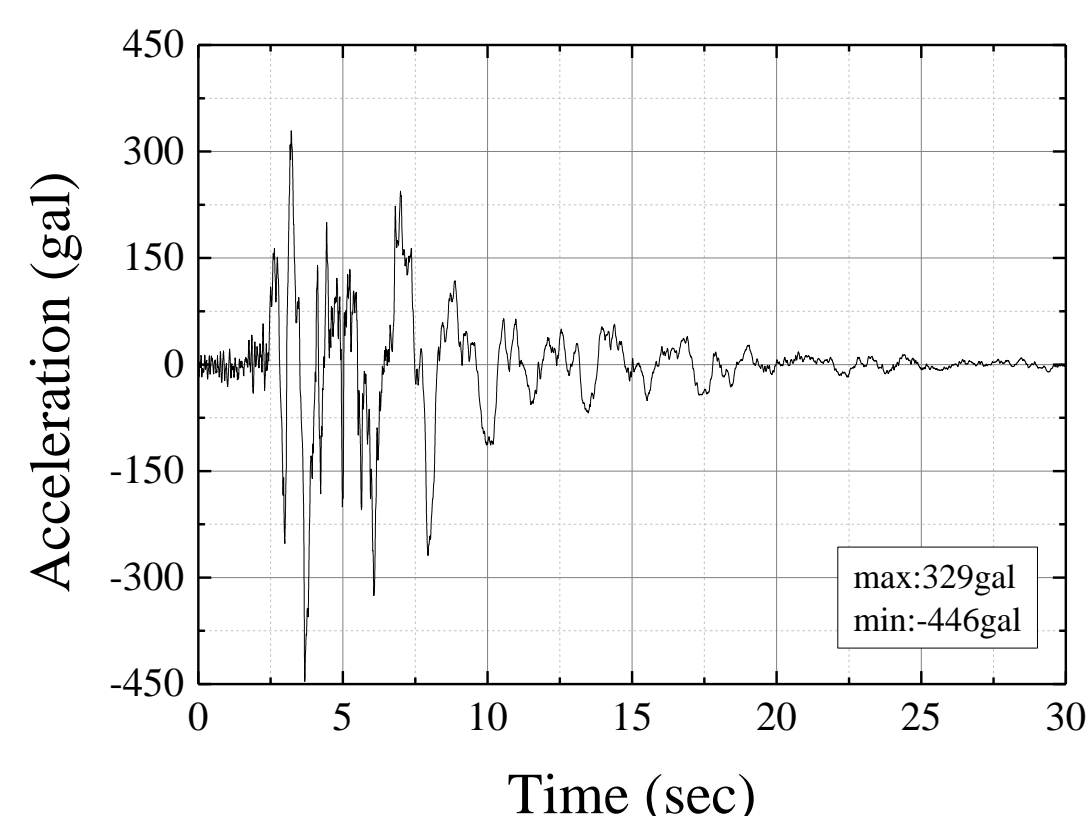
解析ケース

	河川水位
Case-1	0.0m
Case-2	2.9m(堤体半分)
Case-3	6.0m(天端)

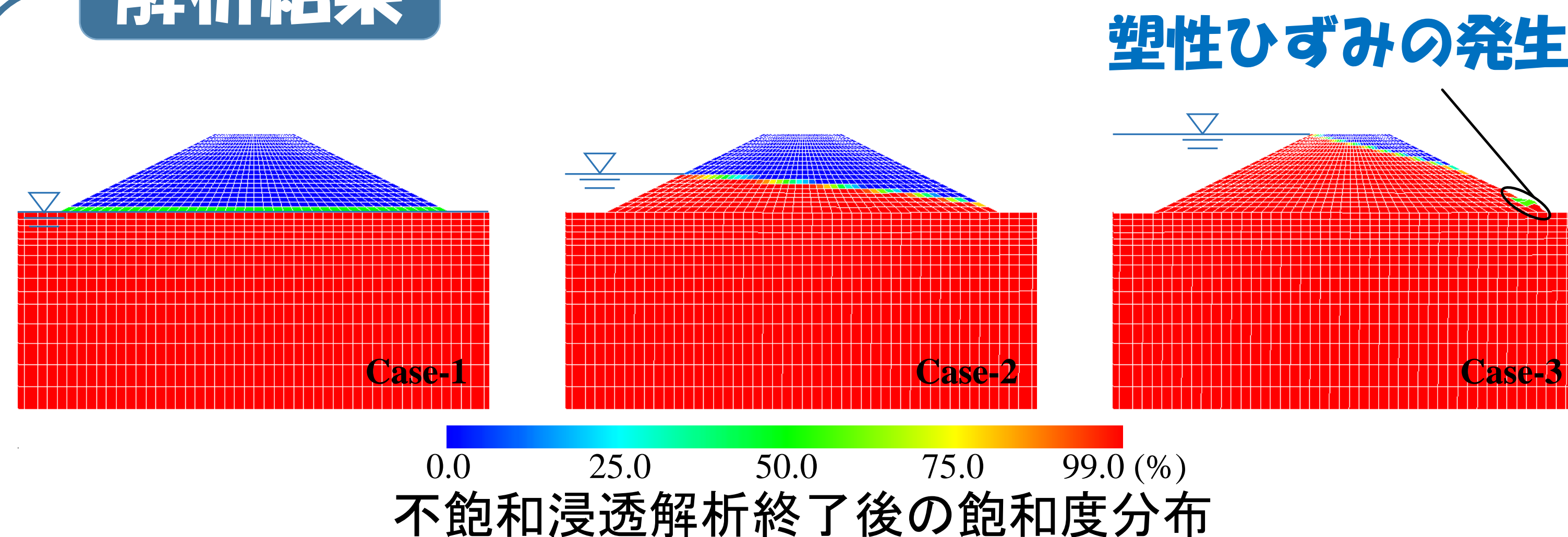
河川水位を変えた3ケースの解析を実施。所定の水位まで上昇させた後、浸透開始24時間後まで水位を維持

入力地震動

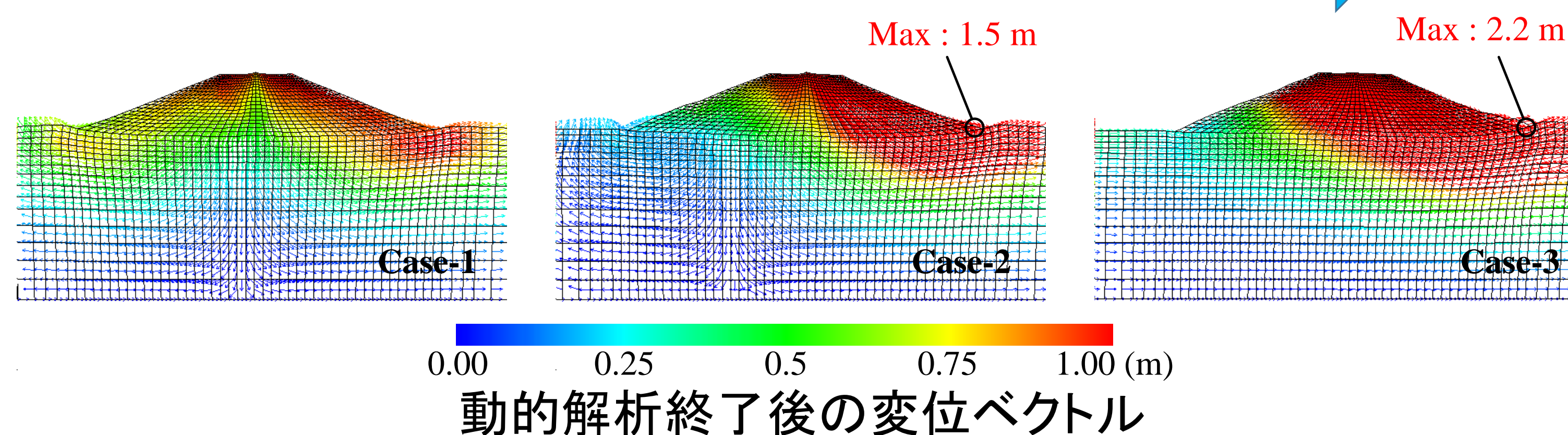
1995年兵庫県南部地震
最大加速度: 445.9[gal]
(土木研究所, 1995)



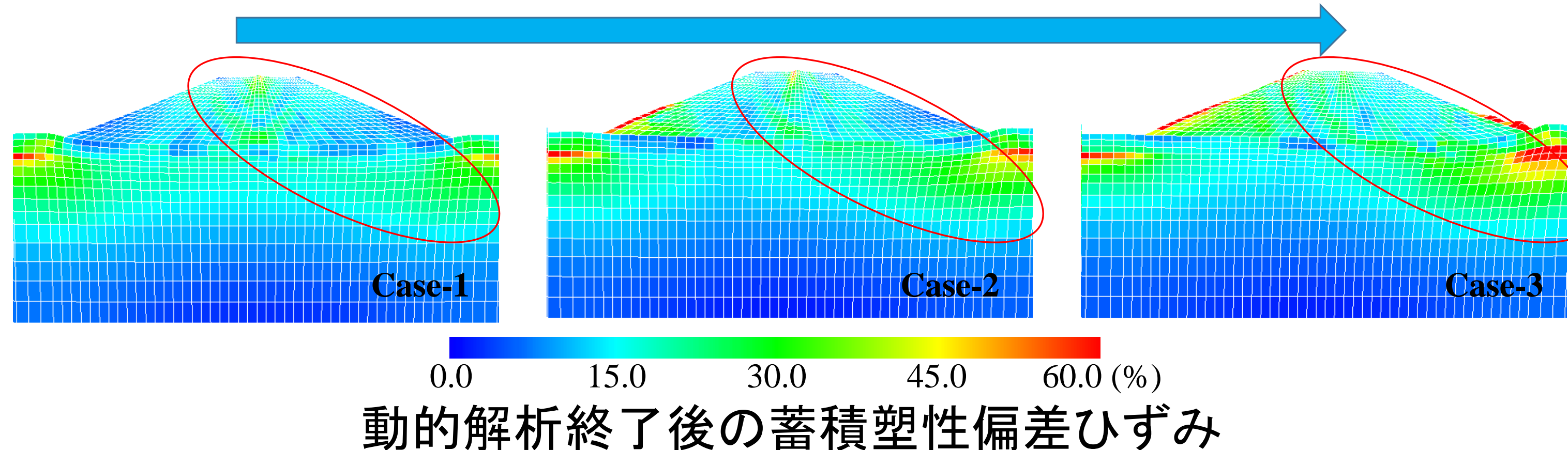
解析結果



すべり量・すべり範囲の増加！



川表側法肩から川裏側法尻へのせん断帯が顕著に！



河川水位が高いほど
川裏側へのすべり破壊が顕著となる